科目代码：833 科目名称：水产养殖学概论

一、考试要求

水产养殖学概论考试内容涵盖鱼类增养殖学和鱼类生理学两部分内容，考试内容的主要要求如下：

（一）鱼类增养殖学

主要考察考生是否掌握了鱼类增养殖学的基本概念、基本理论和基本技能方法，包括鱼类原种、鱼类良种、水色、水体肥度、苗种质量鉴别、八字精养法等的基本概念，主要养殖鱼类的选择、养殖水体调控、规模化生产主要养殖鱼类繁殖与育苗、鱼种培育与商品鱼饲养、鱼类增殖等基本理论与基本技能方法，以及是否具备运用基本理论和基本方法，分析解决实际生产问题的能力。

（二）鱼类生理学

考察考生对水生动物生理学与基础实验的掌握情况，要求掌握生命活动的基本特征，研究手段和基本实验技能，内容主要包括兴奋性、生物电的产生机理、生理机能的调节方式、水生动物呼吸方式与特点、神经系统的特征、血液的生理学功能、消化与吸收、排泄与渗透调节的方式以及有关繁殖的内分泌内容；基本生理学实验技能包括血液的采取与常见指标的测定，评价营养状态的设计性实验；同时考查学生能够运用生理学知识解释水生动物的基本生命现象。

二、考试内容

（一）鱼类增养殖学

1．知识点一；

1）鱼类生长阶段：水花、乌仔、夏花、春片鱼种、秋片鱼种、1龄鱼种、2龄鱼种、成鱼（商品鱼）、后备亲鱼、亲鱼。

2）基本概念：水色、水体肥度、八字精养法、鱼类人工繁殖、鱼类原种、鱼类良种、人工放流。

2．知识点二；主要养殖鱼类的选择

1）以生产的整体效益为目标，为发展生态渔业创造条件

2）具有良好的生产性能

3．知识点三；养殖水体调控技术

1）切断污染源

2）养殖用水的处理方法

4．知识点四；主要养殖鱼类的人工繁殖技术

1）鱼类人工繁殖的生物学基础：中枢神经系统和内分泌系统在鱼类繁殖中的作用，环境因素对鱼类性腺发育成熟和产卵的影响。

2）产漂浮性卵鱼类繁殖技术，产粘性卵鱼类繁殖技术。

5．知识点四；鱼苗培育技术（发塘技术）

1）池塘的选择与消毒处理

2）肥水、运苗与放养

3）饲养管理

6．知识点四；“八字精养法”之间的关系

1）概念模型

2）层次结构

（二）鱼类生理学

1.知识点一； 动物生理学的基础内容

1）兴奋与兴奋性的基本特征，产生机制；

2）生物电的形成与动作电位产生原理；

3）动物维持内环境稳态的途径。

2. 知识点二； 呼吸生理

1）水生动物呼吸器官与辅助呼吸器官；

2）气体交换的途径与运输方式

3）鳔的呼吸功能

3. 知识点三；消化生理

1）消化过程中的物理化学作用；

2）消化后营养物质吸收的主要途径与方式；

3）理解小肠在吸收中的生理重要性；

4. 知识点四；渗透调节与内分泌

1）含氮代谢物质在水生动物排泄中的主要形式与渗透调节的生理作用；

2）渗透调节与洄游鱼类中的意义；

3）主要激素在鱼类渗透调节和繁殖上的生理作用。

三、考试形式

1.考试形式为闭卷、笔试；

2考试时间为3小时，满分 150 分。

注：鱼类增养殖学部分90分，鱼类生理学部分60分。

四、试卷结构

1. 客观题（选择或填空）（20分）

2. 简答题（50分）

3. 论述题（80分）

五、参考书目

1．《鱼类增养殖学》.王武主编．中国农业出版社，2006。

2．《鱼类生理学》．林浩然主编．中山大学出版社，2010。